montrent que ceux-ci naissent en général, pour une même paire, l'un du côté de la face ligneuse, l'autre du côté de la face libérienne, mais que cette règle est sujette à des exceptions. Puis on rencontre toujours, à l'extérieur des carpelles fermés, des anthères ayant une ou deux assises mécaniques en dessous de l'épiderme, c'est-à-dire des anthères normales.

Enfin je signalerai certains échantillons dans lesquels se forme un nouveau pistil à l'intérieur du pistil fermé; les feuilles carpellaires de ce nouveau pistil sont plus internes que les placentas du premier et peuvent en être séparées par une fente, ce qui prouve une fois de plus que le placenta est bien séparé de l'axe, qu'il fait partie de la feuille carpellaire.

M. G. Camus, secrétaire, donne lecture de la Note suivante :

SUR LE *DORONICUM SCORPIOIDES* DU CENTRE DE LA FRANCE ET SES AFFINITÉS, par **M. A. LE GRAND**.

Voilà une plante critique qui a, dans un bref espace de temps, le privilège de bien des controverses. Cependant, et malgré les avis de botanistes fort compétents, les discussions ouvertes par MM. Chabert (1), Barratte (2), Battandier (3) et Rouy (4) ne sont pas closes; elles n'ont point encore, en effet, débrouillé ce petit chaos. La lumière n'est pas faite, et le dernier mot n'est pas dit. Bien que je n'aie, en aucune façon, la prétention d'élucider cette question multiple, que de plus habiles résoudront certainement, il m'a paru intéressant d'apporter dans le débat quelques documents nouveaux. L'important travail de M. Rouy présente une étude d'ensemble d'un vif intérêt sur le *Doronicum scorpioides*, ainsi que sur les espèces et formes voisines. Je dirai immédiatement pourtant qu'il offre une grosse lacune; comment, en effet, notre savant collègue a-t-il pu passer sous silence les travaux du seul auteur récent qui ait signalé en France, à l'état spontané, cette espèce si peu connue? Que la forme, abondante dans la vallée de la Creuse, soit ou ne soit pas le type de Willdenow, il semble nécessaire de discuter l'opinion et les textes de Boreau et d'analyser la plante qu'il avait en vue. Cette omission s'explique d'ailleurs parfaitement : en 1840, date de sa première édition, Boreau ne connaissait pas encore cette espèce litigieuse. C'est en 1853

(1) *Bull. Soc. bot.* XXXVIII, p. 285 et XXXIX, p. 334.
(2) *Ibid.*, XL, p. 115.
(3) *Ibid.*, XXXIX, p. 166 et XL, p. 63.
(4) *Ibid.*, XL, p. 186.

seulement qu'il la fait connaître dans un Mémoire intitulé « Notes et observations sur quelques plantes de France » in *Bulletin de la Société industrielle d'Angers*, p. 11 du tirage à part; la description, qui y figure, est à peu près reproduite, en 1857, dans la deuxième édition de la *Flore du Centre*. Mais c'est une plante très localisée, et Boreau n'a guère dû la distribuer, ce qui explique qu'elle soit si peu connue des floristes. Moi-même je n'ai bien longtemps possédé qu'un médiocre échantillon du jardin d'Angers, où elle était cultivée, de plants de la vallée de la Creuse et que l'auteur avait bien voulu m'offrir. Plus récemment, je me suis décidé à rechercher la plante en question, dans les lieux mêmes où Boreau la signalait, et j'ai eu la vive satisfaction de l'y retrouver.

Je vais passer en revue les caractères de ce *Doronicum*, avec les comparaisons dont ils sont susceptibles.

1. *Souche.* — « Les rhizomes courts, épais, horizontaux, sans stolons » rampants, présentent d'une manière remarquable cette forme de » scorpion qui avait tant frappé les anciens botanistes dans les espèces » voisines. » Le collet de la racine présente des poils blanchâtres dans le *scorpioides* comme dans le *plantagineum*. Ces caractères, empruntés à la Note précitée de Boreau, sont exacts; mais ils sont communs à ces deux plantes.

2. *Tige.* — La tige de mon *scorpioides* est simple et monocéphale, très rarement bi-trifurquée; dans la plante cultivée ou échappée des cultures, elle est ordinairement rameuse, mais à rameaux toujours très peu nombreux. La tige des *D. plantagineum* et *atlanticum* est normalement simple; celle du *Pardalianches* presque toujours rameuse, quelquefois simple.

3. *Feuilles radicales.* — Les feuilles radicales et celles des rosettes avant la floraison sont presque toujours nettement subcordiformes, ainsi que le décrivent Willdenow et Koch, à sinus très large comme dit M. Rouy. Quelquefois cependant elles sont ovales, non cordées, et de même forme que dans le *plantagineum*. Je crois donc que M. Rouy considère à tort l'échancrure comme un caractère spécifique, quand il rapporte au *scorpioides* un *Doronicum* d'Angers à feuilles cordées et que Boreau avait étiqueté *plantagineum foliis cordatis*. S'il s'était reporté au *Catalogue des plantes de Maine-et-Loire* (tirage à part, p. 102, 1859), il aurait pu lire ce qui suit : « Dans un parc ou bosquet voisin d'Evantard, » j'ai recueilli une forme à feuilles radicales fortement échancrées en » cœur, qui au premier coup d'œil eût pu être prise pour *D. Pardalianches;* transportée au jardin botanique, cette plante n'a plus offert » de feuilles échancrées les années suivantes. » M. Barratte fait aussi remarquer la variabilité de ce caractère dans le *D. atlanticum*, varia-

bilité confirmée par un bel échantillon que j'ai reçu de M. Battandier. A remarquer aussi cette contradiction : Willdenow et Duby disent des feuilles radicales du *scorpioides* « subcordatis », Koch « basi rotundatis vel truncatis et obsolete cordatis », tandis que De Candolle, dans la *Flore de France*, t. IV, p. 173, les dit « non échancrées en cœur » et que Boreau, qui cherche ailleurs les caractères différentiels, donne à son *scorpioides* des feuilles « radicales ovales ou oblongues-elliptiques, rhomboïdales, non échancrées à la base » et je ne puis m'expliquer comment les feuilles nettement cordées, que présentent presque constamment les spécimens d'Argenton, ont pu lui échapper; ceux du Blanc présentent beaucoup moins de fixité sous ce rapport, offrant des feuilles de forme à peu près identique à celles du *plantagineum*.

4. *Feuilles caulinaires inférieures et moyennes.* — La plante de la vallée de la Creuse offre une variabilité remarquable par rapport à la forme du limbe et du pétiole. Ainsi, on trouve un limbe ovale simplement rétréci vers son milieu; ou bien le rétrécissement est plus prononcé, puis se transforme en pétiole plus ou moins ailé avec tous les degrés intermédiaires. Le limbe, au lieu d'être atténué en pétiole, est même parfois subitement rétréci, tronqué ou même faiblement cordé à l'insertion du pétiole, caractères qui rapprochent cette espèce du *Pardalianches*. Les feuilles sont auriculées, mais le développement des oreillettes est variable. Enfin, il arrive souvent que, dans le *scorpioides* du centre de la France, les feuilles pétiolées font défaut; et si, avec cela, les feuilles inférieures ne sont pas cordées, on ne peut le distinguer du *plantagineum* que par les oreillettes des feuilles et les caractères du disque dont il va être parlé.

5. *Feuilles supérieures.* — Elles sont sessiles et embrassantes; ce caractère, ainsi que les oreillettes des feuilles moyennes et inférieures, distingueront généralement le *scorpioides* du *plantagineum*, ainsi qu'il vient d'être dit.

6. *Réceptacle.* — Le réceptacle du *D. scorpioides* du Centre est poilu, ainsi que l'a bien constaté M. Rouy. Koch dit exactement aussi « receptaculo sparsim piloso ». Mais ni Boreau ni De Candolle n'ont relevé ce caractère, qu'il conviendrait d'examiner sur un grand nombre d'échantillons pour être fixé sur son degré de constance. Est-ce avec intention que Boreau a omis les caractères tirés du réceptacle dans les *Doronicum scorpioides* et espèces voisines?

7. *Ligules.* — Les ligules sont, par rapport au péricline, proportionnément plus longues que chez le *plantagineum*. Elles manquent assez souvent dans la plante de la vallée de la Creuse; j'ai trouvé des capitules tout à fait discoïdes au Blanc, et d'autres avec quelques ligules

seulement. A Argenton, au contraire, les capitules sont fort jolis, toutes les ligules sont développées. Boreau a, du reste, bien observé ce fait de ligules en partie avortées (*Flore du Centre*, ed. III, t. II, p. 341).

8. *Achaines.* — Dans des plantes aussi variables, on ne peut tirer de conclusions qu'après examen attentif de très nombreux spécimens; c'est donc sous réserves que j'indique, en ce qui concerne les achaines comme le disque, mes observations personnelles qui demandent à être poursuivies. Mes échantillons de la vallée de la Creuse ont les achaines glabres et chauves à la circonférence. Boreau donne cependant au *scorpioides* des fruits extérieurs hispides, tandis qu'ils seraient glabres dans le *plantagineum*, qui, au contraire, d'après M. Rouy, aurait tous les achaines pubescents. M. Rouy se borne à donner au premier des achaines ordinairement pubescents, et Koch dit de ces organes « puberulis et glabris ». Que de contradictions et quelle confusion! Il est probable que le vestimentum est variable et ne constitue pas un caractère spécifique.

9. *Affinités.* — Il résulte des considérations qui précèdent que l'on peut dire, avec M. Barratte, que le *scorpioides* est une espèce de passage, cette expression s'appliquant aussi bien à la plante du centre de la France qu'à celle d'Algérie. Toutefois les stolons du *Pardalianches* et les feuilles radicales suborbiculaires, très profondément en cœur et, comme dit M. Rouy, à lobes basilaires convergents ou parallèles (sinus étroit), le distinguent si nettement, si catégoriquement, qu'un rapprochement intime entre les deux espèces est impossible. De Candolle, *Fl. Fr.* IV, p. 173, en avançant que le *plantagineum* n'est peut-être qu'une variété du *scorpioides*, établit parfaitement et exactement l'affinité. Quant au *D. atlanticum*, il se distingue à peine de la plante du Berry par l'exagération de certains de ses caractères.

10. *Habitat.* — Tout concourt à rendre énigmatique le *Doronicum scorpioides*, non seulement les descriptions contradictoires des auteurs, mais aussi les données incertaines fournies sur son habitat. Willdenow l'indique en Allemagne et en Autriche; les auteurs récents, Nyman, Garcke, etc., n'en font nulle mention et méconnaissent l'espèce. Elle n'existe pas davantage au Salève, seule localité citée par Koch. De Candolle, Duby, Loiseleur l'indiquent d'une manière générale dans les Alpes, les Pyrénées, à la façon d'une plante répandue, et il est constant que jusqu'à ce jour elle n'y existe pas davantage. M. Rouy cite trois localités, en faisant remarquer qu'elle n'y est peut-être que naturalisée, ce que je confirme pour la plante de Contremoret près de Bourges et ce qui semble résulter, pour la plante d'Evantard près d'Angers, de l'observation de Boreau ci-dessus rapportée.

En Berry, elle est spontanée sur les rochers boisés de la vallée de la Creuse en trois points différents; en dehors de ces localités elle est naturalisée dans plusieurs parcs.

J'ai reçu de M. l'abbé Hy de beaux et nombreux exemplaires de Mûrs, près d'Angers, sur les rochers, que je ne puis rapporter qu'au *scorpioides* par les feuilles radicales nettement cordées, les feuilles inférieures à pétiole ailé-auriculé, le réceptacle poilu. M. Rouy rapportant à la même espèce la plante d'Evantard, ne pourrait-on penser que Boreau a méconnu son propre *scorpioides?* Peut-être d'autres auteurs ont-ils confondu les deux formes.

11. *Résumé et conclusions.*—Le *D. Pardalianches* mis à part comme type spécifique absolument distinct, il reste à décider sur les *D. plantagineum* et *scorpioides*. Je pense que celui-ci peut n'être qu'une variété du premier, et je ne les admets que provisoirement comme espèces. Quant au *D. atlanticum*, il ne m'est vraiment pas possible de le séparer de la forme du Berry, même comme variété; il n'en est qu'une forme plus robuste et plus développée.

Cette Note venait d'être terminée, lorsque j'ai reçu de notre zélé collègue, M. l'abbé Hy, à l'obligeance duquel je m'étais adressé, pour des renseignements sur les *Doronicum* de l'Anjou, des observations fort intéressantes que je résume ci-après :

« Je crois que nous n'avons, en Anjou, qu'une seule espèce ayant pour caractères essentiels : rhizome à ramifications courtes (sans stolons allongés), achaines velus au centre du capitule, ceux du rayon glabres. Le réceptacle n'est jamais complètement glabre; quelques poils des achaines descendent jusqu'au-dessous de leur point d'insertion, de sorte qu'après la chute de ces fruits il reste une bordure plus ou moins complète autour de la cicatrice.

» Les feuilles varient beaucoup. Les radicales se rapportent à trois formes reliées par des transitions : 1° feuilles nettement cordées à Mûrs, Méron. La plante d'Evantard, que je ne connais pas, se rapporte-t-elle ici? Je ne saurais le dire : en tout cas, Evantard n'est point une station naturelle pour le *Doronicum*. Le château, ancienne résidence d'été des évêques d'Angers, est entouré de vastes pelouses où un *Doronicum* quelconque ne peut croître qu'introduit par la culture; 2° feuilles larges et brusquement atténuées à Brézé, Châtelais, Montreuil-Belfroy; 3° feuilles étroites et longuement atténuées à Echemiré.

» En outre, je possède, de la région parisienne, une quatrième forme qui se sépare de toutes les précédentes par la denticulation aiguë des bords du limbe des feuilles radicales. Toutes les nôtres sont simplement sinuées.

» Nulle part je n'ai vu ce *Doronicum* possédant exactement les caractères attribués par M. Rouy à ses différentes formes. Ainsi, s'il existe un *D. plantagineum* à achaines tous pubescents, ce n'est certainement pas chez nous. De Candolle, dans le Prodrome, décrivait déjà les achaines de la circonférence comme glabres.

» D'autre part, notre plante correspond souvent assez fidèlement à la description donnée par Koch de son *D. scorpioides*. Étant porté naturellement à restreindre plutôt qu'à multiplier le nombre des espèces, j'avoue que je ne vois pas trop comment le *D. scorpioides* Koch peut être séparé des formes polymorphes du *D. plantagineum*. »

On voit que ces observations, extrêmement intéressantes, confirment, d'une manière générale, celles que j'ai exposées plus haut; elles fortifient l'hypothèse d'une seule espèce, dont les termes extrêmes seraient, d'une part, le *D. plantagineum*, tel qu'il est ordinairement conçu, et, d'autre part, la forme algérienne du *D. scorpioides* qui a reçu le nom d'*atlanticum*.

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1893.

PRÉSIDENCE DE M. DUCHARTRE.

M. G. Camus, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 24 novembre, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président a le regret d'annoncer à la Société qu'elle a fait récemment deux pertes douloureuses : l'un de ses membres à vie, M. Ezechiel Jules Rémy, est décédé le 2 décembre dernier, dans sa soixante-huitième année, à Louvercy (Marne), et M. le Dr Charles Richon est mort à Saint-Amand (Marne), le 6 décembre.

La première de ces pénibles nouvelles, dont M. le Président avait eu connaissance par une lettre de faire part de la famille, était confirmée dans la lettre suivante :